

Hubungan antara Umur dengan Berat Karkas Depan (Fore Quarter) Ditinjau dari Potongan Primal Sapi Bali Jantan

DEWA AYU SRIWIJAYANTI,
I GEDE PUTU, MAS DJOKO RUDYANTO

Lab Kesehatan Masyarakat Veteriner
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana
Jl.P.B.Sudirman Denpasar Bali tlp. 0361-223791

ABSTRAK

Hasil penelitian hubungan antara umur dengan berat karkas depan (*forequarter*) ditinjau dari potongan primal sapi bali jantan yaitu : pada umur muda (1,5-2,5 tahun) rata-rata berat karkas depan sebesar 40.73kg dan umur dewasa 3-4 tahun sebesar 46.77kg. Sedangkan pada potongan primal umur muda persentase berat *cuberoll* sebesar 5.42%, *blade* sebesar 16.42%, *brisket* sebesar 10.71%, *chuck* sebesar 20.83%, dan *chuck tender* sebesar 2.67%; pada umur dewasa persentase berat *cuberoll* sebesar 5.01%, *blade* sebesar 16.82%, *brisket* sebesar 10.95%, *chuck* sebesar 22.33%, dan *chuck tender* sebesar 2.56%. Hasil penelitian ini dipengaruhi beberapa faktor seperti metode pelayuan, pakan, berat hidup (badan), aktivitas otot, dan umur. Hasil tersebut disimpulkan bahwa berat karkas depan (*forequarter*) umur muda lebih kecil daripada umur dewasa. Potongan primal (*blade*, *brisket*, *chuck*) pada umur muda lebih kecil daripada umur dewasa dan persentase potongan primal *chuck* yang paling besar. Sapi bali umur muda dan dewasa tidak memiliki hubungan dengan berat karkas depan (*forequarter*) ditinjau dari potongan primal sapi bali jantan.

Kata-kata kunci : karkas depan, sapi bali

ABSTRACT

The result of the research relationship between age and carcass weight forward (forequarter) viewed from the primal cuts male Bali cattle are: at a young age (1.5 to 2.5 years) the average carcass weight of 40.73kg and future adult age 3-4 years of 46.77kg. While at a young age the percentage of primal cuts weight cuberoll of 5:42%, blade of 16:42%, amounting to 10.71%, brisket, chuck amounted to 20.83%, and chuck tender amounting to 2.67%, at the age of adult weight percentage cuberoll of 5:01%, blade of 16.82%, amounted to 10.95% brisket, chuck at 22:33%, and chuck tender of 2:56%. The results of this study is influenced by several factors such as method of withering, feed, live weight (body), muscle activity, and age. The results concluded that the weight front carcass (forequarter) young age is smaller than the adult age. Primal Cuts (blade, brisket, chuck) at a young age is less than adult age and percentages chuck primal cuts are largest. Young age and adults do not have a relationship with carcass weight forward (forequarter) viewed from the primal cuts male Bali cattle.

Key word: front carcass, forequarter, bali cattle

PENDAHULUAN

Di antara berbagai bangsa sapi yang ada di Indonesia, sapi bali merupakan salah satu sapi asli Indonesia yang cukup penting dan terdapat dalam jumlah cukup besar. Populasi sapi bali di Indonesia pernah dicatat dua kali yaitu pada tahun 1984 dan 1988, pencatatan jumlah sapi bali setelah itu tidak pernah dilakukan lagi, sehingga jumlahnya saat ini tidak diketahui dengan pasti. Pada tahun 1988 jumlah sapi bali tercatat 2.632.125 ekor yang berarti sekitar 26,9% dari total sapi potong di Indonesia. Dibandingkan sapi asli atau sapi lokal lainnya di Indonesia (sapi Ongole, PO dan Madura), persentase sapi bali tersebut adalah yang tertinggi (Ditjen Bina Produksi Peternakan, 2002).

Seperti kita ketahui, plasma nutfah asli Indonesia dan sampai sekarang menjadi salah satu penyedia daging sapi bagi konsumsi di Indonesia adalah sapi Bali (*Bos sondaicus*). Sapi bali merupakan salah satu bangsa sapi murni

Indonesia, yang merupakan keturunan asli banteng liar dan telah mengalami proses domestikasi, yang hingga kini masih dapat ditemui di hutan Ujung Kulon (Jawa Barat), ujung Wetan (Jawa Timur), dan Taman Nasional Bali Barat (Guntoro, 2002). Keturunan Banteng liar kini telah berkembang di banyak daerah mulai dari Sabang sampai Merauke, seperti: Sumatera, Jawa Timur, Kalimantan, NTB, NTT, Sulawesi, Maluku (Sudaryanto, 2002).

Sapi bali merupakan ternak yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan masyarakat petani di Bali. Sapi bali mempunyai empat fungsi penting, yaitu sebagai tenaga kerja pertanian, sumber pendapatan, sarana upacara keagamaan, dan hiburan serta objek wisata (Batan, 2006). Akan tetapi peranan utama sapi bali saat ini adalah sebagai sapi penghasil daging, sumber gizi berupa protein, vitamin, dan mineral yang lengkap. Daging sapi Bali dikenal memiliki persentase karkas mencapai 60%.

Penentuan umur sapi dapat dilakukan dengan mengamati perubahan gigi permanen pada sapi. Gigi permanen I1 yang berubah akan menggambarkan umur sapi tersebut adalah 1,5-2,5 tahun, perubahan I2 menggambarkan umur ternak 2-3 tahun, perubahan I3 menggambarkan umur ternak 2,5-3,5 tahun, dan perubahan I4 menggambarkan umur ternak 3,5-4,5 dan umur sapi di atas 9 tahun ditandai dengan gigi mulai renggang dan aus.

Umur dan berat tubuh adalah faktor-faktor yang mempunyai hubungan yang erat antara satu dengan yang lain, dan biasanya dapat secara individu atau kombinasi mempengaruhi komposisi tubuh atau karkas (Soeparno, 2005). Tujuan akhir produksi ternak daging adalah menghasilkan karkas yang proporsi dan kualitas dagingnya prima. Pada karkas ada 3 komponen utama, yaitu : daging, lemak dan tulang. Bila pada suatu karkas kandungan dagingnya tinggi maka kandungan tulang atau kandungan lemaknya akan lebih rendah. Pada prinsipnya, jumlah daging yang dihasilkan adalah proporsional secara langsung terhadap berat karkas dan berbalikan secara proporsional terhadap jumlah lemak karkas.

Sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk dan tingkat kebutuhan gizi masyarakat, secara otomatis kebutuhan makanan asal hewan (daging) juga

semakin meningkat. Faktor lain yang mempengaruhi peningkatan permintaan terhadap daging adalah meningkatnya daya beli masyarakat, terjadinya perubahan dalam pola konsumsi, adanya pertumbuhan pariwisata dan peningkatan dalam kesadaran gizi masyarakat. Kebutuhan gizi masyarakat ditunjang oleh komposisi daging yang mengandung protein tinggi dan asam amino esensial yang lengkap dan seimbang (Batan, 2006).

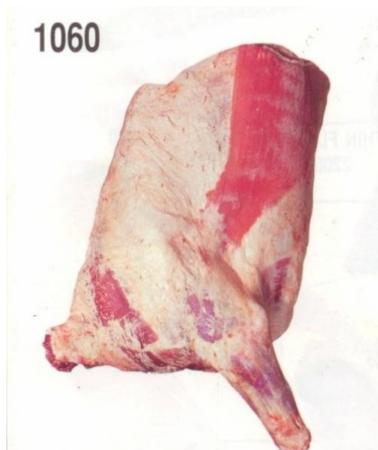
Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut : apakah ada hubungan antara umur dengan berat karkas depan (*forequarter*) ditinjau dari potongan primal sapi bali jantan?

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan antara umur dengan berat karkas depan (*forequarter*) ditinjau dari potongan primal sapi bali jantan.

MATERI DAN METODE

Materi

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah potongan primal dari bagian kanan karkas depan (*forequarter*) sapi bali umur muda kisaran 1,5-2,5 tahun sebanyak 6 ekor dan sapi bali umur dewasa kisaran 3-4 tahun sebanyak 6 ekor. Sampel ini diperoleh dari PT Sumber Makanan Sehat (Rumah Pemotongan Hewan Temesi) yang berlokasi di Br. Temesi, Ds.Temesi, Gianyar-Bali. Daging yang diambil pada bagian karkas kanan kaki depan yaitu pada bagian *cuberoll*, *blade*, *brisket*, *chuck*, dan *chuck tender*.





Potongan primal karkas *forequarter*

Peralatan yang digunakan adalah : gergaji rongga dada dan perut, gergaji karkas, timbangan karkas elektrik, timbangan karkas dan daging, gantungan karkas, pisau, penanda daging, keranjang.



Gergaji rongga dada dan perut



Gergaji karkas (*splitter*)



Timbangan karkas elektrik



Timbangan karkas *forequarter*

Metode

Variabel bebas adalah potongan primal (*cuberoll, blade, brisket, chuck, chuck tender*). Dan variabel terikat adalah sapi bali dengan jenis kelamin jantan.

Pada saat sapi bali tiba di RPH ditimbang berat badannya, setelah itu ditempatkan di kandang peristirahatan. Kemudian sapi diperiksa satu-persatu dan didata identitas asal sapi tersebut, kemudian sapi diberi tanda nomer pada salah satu bagian tubuhnya. Keesokan harinya sebelum sapi disembelih dilakukan penimbangan kembali dan pendataan. Kemudian setelah sapi disembelih dilakukan pembagian karkas kanan dan kiri, serta diberi tanda sebelum dimasukkan ke ruang pelayuan selama 24 jam. Keesokan harinya sampel diambil lagi dan dikeluarkan dari ruang pelayuan, kemudian ditentukan tempat pemotongan sampel yaitu pada daerah antara rusuk ke 10 dan 11. Sampel dipotong secara melintang menjadi dua bagian (perempat depan dan perempat belakang) karkas dipotong sesuai dengan bagian-bagiannya. Sampel yang diambil bagian kanan karkas depan (*forequarter*) dengan bagiannya yaitu: *cuberoll, blade, brisket, chuck, dan chuck tender*. Bagian karkas yang diambil ditimbang.

Data yang diperoleh dari hasil pengamatan dianalisis dengan analisis korelasi regresi.

Lokasi dan waktu penelitian akan dilakukan di Rumah Pemotongan Hewan Mergantaka Mandala Temesi, Br. Temesi, Gianyar-Bali, pada bulan Agustus-September 2010.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian hubungan antara umur dengan berat karkas depan (*forequarter*) ditinjau dari potongan primal sapi bali jantan di Rumah Pemotongan Hewan Mergantaka Mandala Temesi, maka dapat diperoleh gambaran serta informasi tentang berat karkas depan (*forequarter*) berdasarkan umur muda (1,5-2,5 tahun) dan dewasa(3-4 tahun) hal ini juga dapat dilihat dari

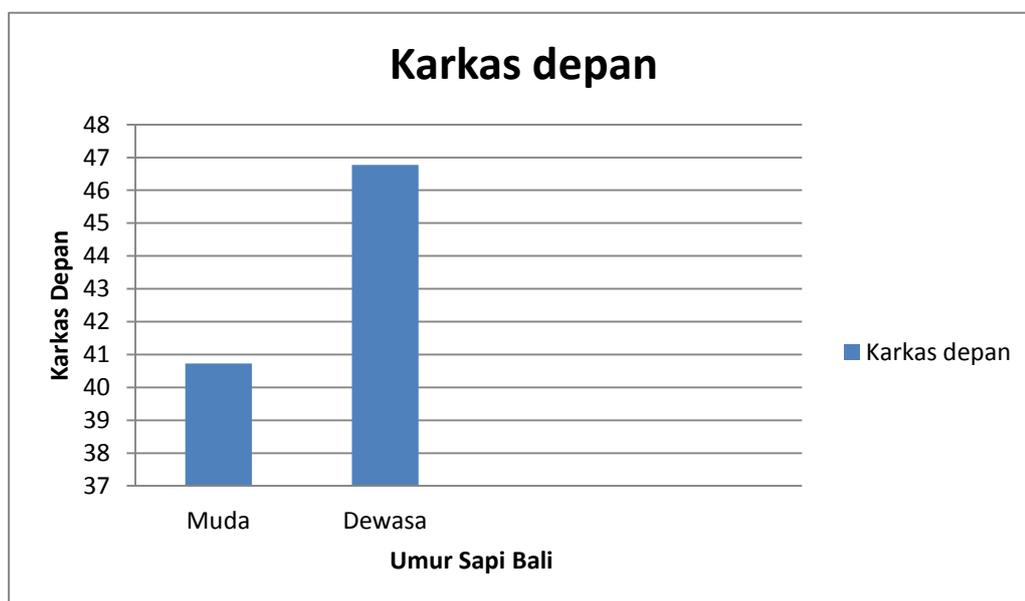
nilai rata-rata berat karkas depan (*forequarter*) dan persentase potongan primal berdasarkan umur muda dan dewasa pada tabel di bawah sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Nilai Rata-rata Berat Karkas Depan dan Potongan Primal

Umur		Karkas depan	Cuberoll	Blade	Brisket	Chuck	Kijen
Muda	Mean	40.7250	2.2250	6.6833	4.3250	8.4000	1.0917
	N	6	6	6	6	6	6
	Std. Deviation	8.68480	.73739	1.45212	.76076	2.07196	.25965
Dewasa	Mean	46.7667	2.3417	7.8833	5.1083	10.4667	1.2000
	N	6	6	6	6	6	6
	Std. Deviation	8.49986	.44879	1.71279	.94203	2.12171	.30166
Total	Mean	43.7458	2.2833	7.2833	4.7167	9.4333	1.1458
	N	12	12	12	12	12	12
	Std. Deviation	8.77948	.58517	1.63850	.91312	2.27210	.27424

Umur dengan Karkas depan

Hasil penelitian hubungan umur dengan berat karkas kaki depan (*forequarter*) menunjukkan rata-rata berat paha depan pada umur muda (1,5-2,5 tahun) sebesar 40.73kg dengan SD sebesar 8.68; dan pada umur dewasa (3-4 tahun) sebesar 46.77kg dengan SD sebesar 8.50



Gambar 15 : Perbedaan rata-rata karkas depan pada umur muda (1,5-2,5 tahun) dan umur dewasa (3-4 tahun)

Dari hasil di atas dapat disimpulkan bahwa berat rata-rata paha depan pada umur dewasa sebesar 46,77kg lebih besar dari umur muda sebesar 40,73kg. Pada umur dewasa, proses pertumbuhan dan metabolisme ternak lebih optimal dan sempurna. Ini dapat dilihat dari postur tubuh dan bentuk tubuh sapi yang lebih besar. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji korelasi regresi dengan memperlihatkan nilai signifikan 0.251 artinya rata-rata berat karkas depan umur muda dan dewasa berbeda nyata ($P < 0.05$). Dari hasil (Tabel.1) dapat diketahui juga bahwa semakin dewasa umur sapi (dilihat dari gigi permanen), maka rata-rata karkas depan semakin meningkat. Rata-rata berat karkas (tidak termasuk ginjal, lemak, dan jerohan) sangat tergantung dari jenis bangsa sapi dan pemberian pakan. Biasanya sapi yang dikastrasi berat karkasnya lebih rendah daripada sapi yang non-kastrasi. Rata-rata karkas depan pada umur muda lebih rendah daripada karkas umur dewasa, ini dikarenakan pada umur muda tidak banyak mengandung lemak. Perbedaan tersebut dapat disebabkan oleh faktor pakan dimana pemberian pakan berkualitas dan berenergi tinggi dapat meningkatkan pertumbuhan berat karkas lebih cepat dan berlemak dibanding

ternak dengan kualitas rendah (Soeparno, 2005). Pada umur dewasa berat badan lebih besar daripada umur muda. Ternak dengan berat badan lebih tinggi, proporsi lemak pada tubuh terjadi peningkatan.

Peningkatan sedikit ukuran tubuh dapat menyebabkan peningkatan secara proporsional dari bobot tubuh suatu ternak (Damandiri, 2003). Hasil penghitungan persentase karkas depan sejalan dengan hasil pengukuran terhadap pengukuran bobot potong (bobot hidup) dan bobot karkas karena persentase karkas merupakan perbandingan antara bobot karkas dengan bobot hidup saat dipotong (dikurangi isi saluran pencernaan dan urine) dikali dengan 100%. Pada tabel.1 dapat diketahui bahwa bobot karkas depan mengalami kenaikan dan penurunan seiring dengan kenaikan dan penurunan bobot badan sapi bali jantan.

Tabel 2. Hasil Nilai Rata-rata Persentase Potongan Primal pada Umur Muda dan Dewasa

Umur	N	Mean	Std. Deviation	
Cuberoll (%)	Umur muda	6	5.4151	.96077
	Umur dewasa	6	5.0148	.36557
Blade (%)	Umur muda	6	16.4204	.65473
	Umur dewasa	6	16.8237	1.78634
Brisket (%)	Umur muda	6	10.7104	.75345
	Umur dewasa	6	10.9522	.76229
Chuck (%)	Umur muda	6	20.8280	3.61698
	Umur dewasa	6	22.3285	1.96411
Kljen (%)	Umur muda	6	2.666	.11982
	Umur dewasa	6	2.5600	.40155

CUBEROLL

Hasil penelitian hubungan umur dengan berat karkas depan (*forequarter*) ditinjau dari potongan primal menunjukkan persentase berat *cuberoll* pada umur muda sebesar 5.42% dengan SD sebesar 0.96 dan pada

umur dewasa 5.01% dengan SD sebesar 0.37. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang terlalu jauh antara berat rata-rata persentase *cuberoll* umur muda dengan umur dewasa. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji korelasi regresi dengan memperlihatkan nilai signifikan 0.363 artinya rata-rata persentase berat *cuberoll* umur muda dan dewasa tidak berbeda nyata ($P>0.05$).

BLADE

Hasil penelitian hubungan umur dengan berat karkas depan (*forequarter*) ditinjau dari potongan primal menunjukkan persentase berat *blade* pada umur muda sebesar 16.42% dengan SD sebesar 0.65 dan pada umur dewasa 16.82% dengan SD sebesar 1.79. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang terlalu jauh antara berat rata-rata persentase *blade* umur muda dengan umur dewasa. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji korelasi regresi dengan memperlihatkan nilai signifikan 0.615 artinya rata-rata persentase berat *blade* umur muda dan dewasa tidak berbeda nyata ($P>0.05$).

BRISKET

Hasil penelitian hubungan umur dengan berat karkas depan (*forequarter*) ditinjau dari potongan primal menunjukkan persentase berat *brisket* pada umur muda sebesar 10.71% dengan SD sebesar 0.75 dan pada umur dewasa 10.95% dengan SD sebesar 0.76. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang terlalu jauh antara berat rata-rata persentase *brisket* umur muda dengan umur dewasa. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji korelasi regresi dengan memperlihatkan nilai signifikan 0.593 artinya rata-rata persentase berat *brisket* umur muda dan dewasa tidak berbeda nyata ($P>0.05$).

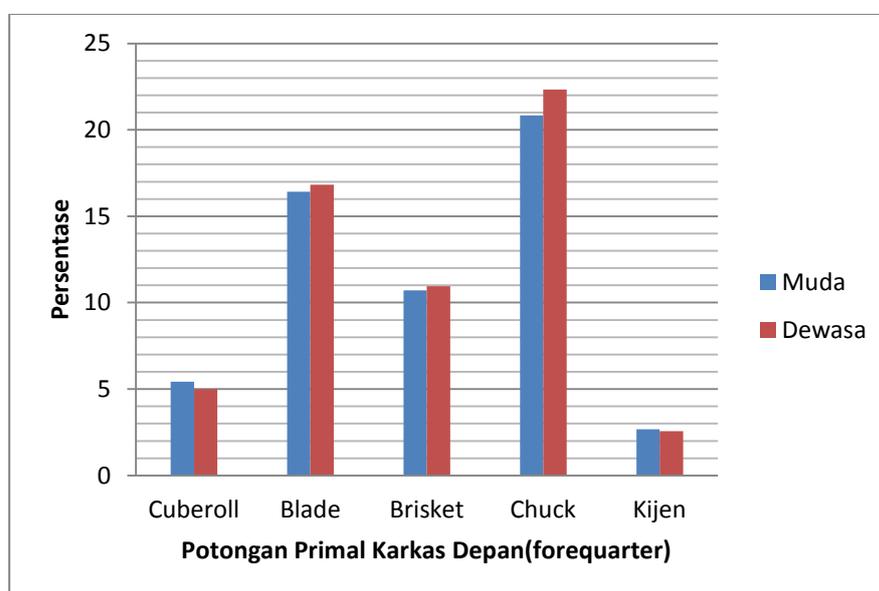
CHUCK

Hasil penelitian hubungan umur dengan berat karkas depan (*forequarter*) ditinjau dari potongan primal menunjukkan persentase berat *chuck* pada umur muda sebesar 20.82% dengan SD sebesar 3.61 dan pada umur dewasa 22.33% dengan SD sebesar 1.94. Berdasarkan hasil penelitian

menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang nyata antara berat rata-rata persentase *chuck* umur muda dengan umur dewasa. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji korelasi regresi dengan memperlihatkan nilai signifikan 0.393 artinya rata-rata persentase berat *chuck* umur muda dan dewasa tidak berbeda nyata ($P>0.05$).

CHUK TENDER (KIJEN)

Hasil penelitian hubungan umur dengan berat karkas depan (*forequarter*) ditinjau dari potongan primal menunjukkan persentase berat *chuck tender* pada umur muda sebesar 2.67% dengan SD sebesar 0.12 dan pada umur dewasa 2.56% dengan SD sebesar 0.40. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang terlalu jauh antara berat rata-rata persentase *chuck tender* umur muda dengan umur dewasa. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji korelasi regresi dengan memperlihatkan nilai signifikan 0.546 artinya rata-rata persentase berat *chuck tender* umur muda dan dewasa tidak berbeda nyata ($P>0.05$).



Gambar 16 : Perbedaan persentase potongan primal pada umur muda (1,5-2,5 tahun) dan umur dewasa (3-4 tahun)

Dari hasil gambaran diagram batang di atas menunjukkan rata-rata persentase *chuck* umur dewasa yang paling besar sebesar 22.33% dan umur muda sebesar 20.83%. Dan disusul oleh *blade*, *brisket*, *cuberoll*, dan *chuck tender (kijen)*. Nilai persentase umur muda dan dewasa potongan primal *cuberoll*, *blade*, *brisket*, *chuck tender* menunjukkan perbedaan yang tidak terlalu jauh dibandingkan persentase *chuck*. Ini dikarenakan secara anatomi *chuck* terdapat pada tulang rusuk 5 - 6 ke depan termasuk bagian leher dan banyak terdapat urat, dimana posisi otot daging *chuck* sering digerakkan sehingga otot daging lebih besar dan berat daripada potongan primal lainnya. Menurut Soeparno (2005) peningkatan aktivitas otot, akan meningkatkan berat dan besar daging. Proses pelayuan juga mempengaruhi berat karkas, karkas depan mengalami penyusutan sehingga mempengaruhi berat potongan primal. Faktor-faktor yang mempengaruhi persentase karkas adalah konformasi tubuh dan derajat kegemukan. Faktor lain yang mempengaruhi persentase karkas adalah jumlah pakan dan air yang ada pada saluran pencernaan ternak. Bila jumlahnya cukup banyak maka persentase karkasnya akan rendah. Kulit yang besar dan juga tebal juga akan berpengaruh terhadap persentase karkas.

Tujuan akhir dari suatu peternakan sapi potong adalah dihasilkannya karkas yang berkuantitas dan berkualitas tinggi sehingga rechan daging yang dapat dikonsumsi atau dimakan pun tinggi. Dari seekor sapi yang dipotong tidak seluruhnya menjadi karkas dan dari seluruh karkas tidak akan seluruhnya menghasilkan daging yang dapat dikonsumsi manusia. Oleh karena itu, untuk menduga hasil karkas dan daging yang akan diperoleh, dilakukan penilaian dahulu sebelum ternak sapi dipotong. Faktor yang menentukan nilai karkas meliputi berat karkas, jumlah daging yang dihasilkan dan kualitas daging dari karkas yang bersangkutan. Nilai karkas dikelompokkan berdasarkan atas jenis kelamin atau tipe ternak yang menghasilkan karkas, umur atau kedewasaan ternak, dan jumlah lemak intramuskuler atau marbling di dalam otot. Sapi jantan memiliki postur tubuh yang lebih besar daripada sapi betina, ternak jantan biasanya tumbuh lebih cepat daripada ternak betina pada umur yang

sama, sehingga ternak jantan memiliki persentase karkas lebih besar dibandingkan ternak betina (Soeparno, 2005).

Pengujian Hipotesis

Hipotesis : Umur berkorelasi positif dengan berat karkas depan (*forequarter*) ditinjau dari potongan primal sapi bali jantan.

Penyanggah : Pada pengamatan keseluruhan nilai rata-rata dan persentase berat karkas depan (*forequarter*) ditinjau dari potongan primal berdasarkan umur muda dan dewasa menunjukkan tidak berbeda nyata ($P>0.05$).

Simpulan : Hipotesis ditolak.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan di atas diambil simpulan sebagai berikut: sapi bali umur muda (1,5-2,5 tahun) dan umur dewasa (3-4 tahun), tidak memiliki hubungan dengan berat karkas *depan (forequarter)* ditinjau dari potongan primal. Karkas depan Sapi Bali umur dewasa (3-4 tahun) lebih berat dengan rata-rata 46,77kg dibandingkan umur muda (1,5-2,5 tahun) dengan rata-rata 40,73kg. Persentase potongan primal *chuck* pada sapi bali dewasa yang paling tinggi dibandingkan dengan *blade, brisket, cuberoll, dan chuck tender*.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh disarankan sebagai berikut : untuk penelitian yang sejenis dibutuhkan lebih banyak lagi sampel untuk lebih mengetahui hubungan umur dengan berat karkas depan (*forequarter*).

DAFTAR PUSTAKA

Batan, I.W. (2006). Sapi Bali dan Penyakitnya. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana. Denpasar.

Damandiri.(2003). Bangsa Sapi.http://www.damandiri.or.id/file/harapinipb_tinjpuustakaan.pdf.Tanggal akses 10 Januari.

Ditjen Bina Produksi Peternakan. (2002). Buku Statistik Peternakan Tahun 2002. Direktorat Jenderal Bina Produksi Peternakan. Departemen Pertanian. Jakarta. <http://ciquittaris.blog.com/2009/02/07/potensi-dan-keragaman-sumber-daya-genetik-sapi-balisj/>. Tanggal akses 23 Maret 2010

Guntoro, S. (2002).Membudidayakan Sapi Bali. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.

Soeparno.(2005). Ilmu dan Teknologi Daging.Gadjah Mada University Press.Yogyakarta.

Sudaryanto, T. (2002). Prologi Teknologi Membuka Peluang Peningkatan Produktivitas dan Mutu Sapi Bali. Buku Membudidayakan Sapi Bali. Kanisius. Yogyakarta.

Soeparno.(2005). Ilmu dan Teknologi Daging.Gadjah Mada University Press.Yogyakarta.